

Patent

1820  
Customer No. 31561  
Application No.: 10/708,782  
Docket No. 10832-US-PA

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re application of

Applicant : Tsai-Ming Lo  
Application No. : 10/708,782  
Filed : March 25, 2004  
For : UNIVERSAL IN-LINE SKATES  
Examiner :  
Art Unit : 3611

---

ASSISTANT COMMISSIONER FOR PATENTS  
Arlington, VA22202

Dear Sirs:

Transmitted herewith is a certified copy of Taiwan Application No.: 92205000,  
filed on: 2003/3/31.

A return prepaid postcard is also included herewith.

Respectfully Submitted,  
JIANQ CHYUN Intellectual Property Office

Dated: July 21, 2004

By: Belinda Lee  
Belinda Lee  
Registration No.: 46,863

**Please send future correspondence to:**

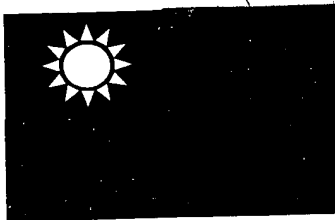
**7F.-1, No. 100, Roosevelt Rd.,**

**Sec. 2, Taipei 100, Taiwan, R.O.C.**

**Tel: 886-2-2369 2800**

**Fax: 886-2-2369 7233 / 886-2-2369 7234**

**E-mail: BELINDA@JCIPGroup.com.tw; USA@JCIPGroup.com.tw**



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 03 月 31 日  
Application Date

申請案號：092205000  
Application No.

申請人：羅財明  
Applicant(s)

**CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT**

局長  
Director General

**蔡練生**

發文日期：西元 2004 年 4 月 9 日  
Issue Date

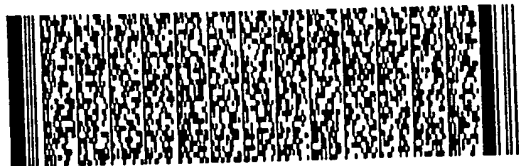
發文字號：09320322490  
Serial No.

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

## 新型專利說明書

一、 新型名稱	中 文	通用直排滑輪鞋
	英 文	UNIVERSAL IN-LINE SKATES
二、 創作人 (共1人)	姓 名 (中文)	1. 羅財明
	姓 名 (英文)	1. Tsai-Ming Lo
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 台中市東區十甲東路118號
	住居所 (英 文)	1. No. 118, Shjia E. Rd., Dung Chiu, Taichung, Taiwan 401, R.O.C.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 羅財明
	名稱或 姓 名 (英文)	1. Tsai-Ming Lo
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 台中市東區十甲東路118號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1. No. 118, Shjia E. Rd., Dung Chiu, Taichung, Taiwan 401, R.O.C.
	代表人 (中文)	1.
	代表人 (英文)	1.



## 五、創作說明 (1)

### [ 新型所屬之技術領域 ]

本創作是有關於一種直排滑輪鞋，且特別是有關於一種可調整長度，且可額外加裝滑輪的通用直排滑輪鞋。

### [ 先前技術 ]

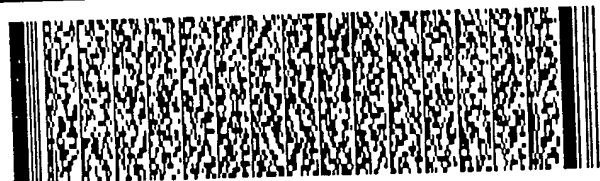
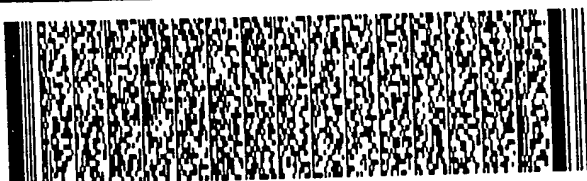
直排滑輪是一種簡單易學又有助於身體健康的運動。近年來，有多個學校已將直排滑輪加入體育課的課程，政府或其他團體亦常舉辦相關的活動或表演，以推動此一運動。

然而，針對發育中的青少年，他們的腳形也一直在成長，常常去年買了的直排滑輪鞋今年就太小了，而如果要再買新鞋又得再花一筆錢。而且，還要擔心，是不是買了以後，隔不久又穿不下了。這種情形最頻繁的是發生在小學生的年齡層。

### [ 新型內容 ]

因此，本創作的目的係，提出一種通用直排滑輪鞋，可調整長度，也可加裝額外的滑輪。

為解決習知的問題點，及達成本創作上述及其他目的，本創作提出一種通用直排滑輪鞋，包括：一滑輪座前部、一滑輪座後部、一鞋體、多個滑輪組件，以及二長度調整部。其中滑輪座前部具有二第一側板及一腳掌踏板，第一側板係藉由腳掌踏板相連接，每一第一側板上具有至少一輪軸孔。滑輪座後部具有二第二側板及一腳跟踏板，第二側板係藉由腳跟踏板相連接，每一第二側板上具有至少一輪軸孔。鞋體之前部係固定於腳掌踏



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用  
第二十四條第一項優先權

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



四、中文創作摘要 (創作名稱：通用直排滑輪鞋)

102a : 第一側板                      102b : 腳掌踏板  
104 : 滑輪座後部                      104a : 第二側板  
104b : 腳跟踏板                      106 : 鞋體                      108 : 滑輪組  
件                      110 : 長度調整部 110a : 前部連結部  
110b : 後部連結部 110c : 長度擴充部  
112 : 滑輪擴充板 120 : 擴充滑輪組件                      150 : 輪軸孔  
152 : 擴充輪軸孔                      160、162 : 螺孔

陸、英文創作摘要 (創作名稱：UNIVERSAL IN-LINE SKATES)

optionally added onto the front end of the front base 102, wherein the wheel extending plate 112 has at least one hole 152 for adding other wheels.



## 五、創作說明 (2)

板，鞋體之後部係固定於腳跟踏板。滑輪組件，經由輪軸孔，分別裝設至滑輪座前部及滑輪座後部。二長度調整部，為可替換式，每一長度調整部之一端係與第一側板相連接，且另一端係與第二側板相連接。

在上述之通用直排滑輪鞋中，更可包括二滑輪擴充板及至少一擴充滑輪組件。其中滑輪擴充板係，分別固定至滑輪座前部的第一側板之前端，每一滑輪擴充板具有至少一擴充輪軸孔。擴充滑輪組件係經由擴充輪軸孔，分別裝設至滑輪擴充板。

在上述之通用直排滑輪鞋中，若未加裝滑輪擴充板時，則可以裝設一剎車座。此剎車座具有兩側面，此兩側面係分別固定至滑輪座前部的第一側板之前端。藉由側面固定的方式，使用者可於鞋體仍固定在滑輪座前部的情形下，拆卸及換裝該剎車座。

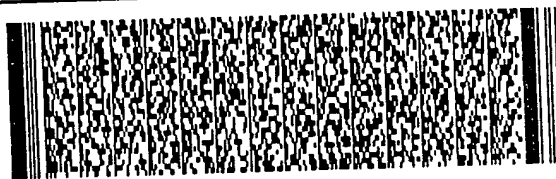
依照本創作之特徵，藉由更換不同的長度調整部，可調整直排滑輪鞋的長度。

依照本創作之特徵，藉由滑輪擴充板，可加裝額外的滑輪組件(擴充滑輪組件)。

為讓本創作之上述和其他目的、特徵、和優點能更明顯易懂，下文特舉一較佳實施例，並配合所附圖式，作詳細說明如下：

### [實施方式]

請參考第1圖，其係繪示依照本創作之較佳實施例之一種通用直排滑輪鞋之組裝/分解側視示意圖。



四、中文創作摘要 (創作名稱：通用直排滑輪鞋)

一種通用直排滑輪鞋100，包括：一滑輪座前部102、一滑輪座後部104、一鞋體106、多個滑輪組件108，以及二長度調整部110。其中長度調整部110為可替換式，每一長度調整部110之兩端係分別與滑輪座前部102及滑輪座後部104相連接。當使用者需加長直排滑輪鞋的長度時，僅需替換其中的長度調整部110即可，而不須重新購買新鞋。此外，在滑輪座前部102的前端更可加裝滑輪擴充板112，此滑輪擴充板112具有至少一擴充輪軸孔152，經由擴充輪軸孔152，可加裝其他的滑輪組件120。

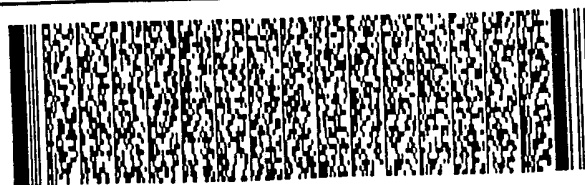
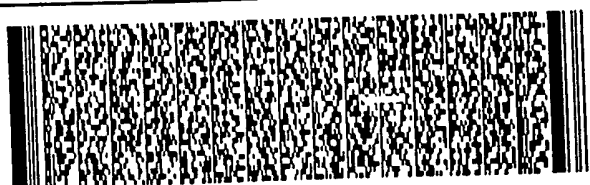
伍、(一)、本案代表圖為：第\_\_\_\_1\_\_\_\_圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

100：通用直排滑輪鞋 102：滑輪座前部

陸、英文創作摘要 (創作名稱：UNIVERSAL IN-LINE SKATES)

A universal in-line skate 100 is provided with a front base 102, a rear base 104, a shoe body 106, wheels 108 and two length-adjusting members 110. The length-adjusting member 110 is changeable. Two ends of the length-adjusting members 110 are connected to the front base 102 and the rear base 104 respectively. When a user wants to add the length of the skates, he needs only to change the length-adjusting members 110 without buying a pair of whole new skates. Additionally, a wheel extending plate 112 is





### 五、創作說明 (3)

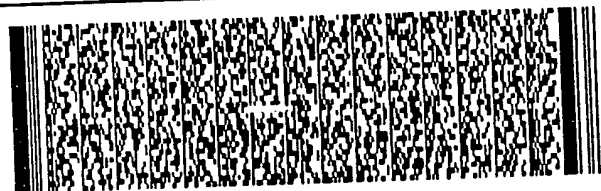
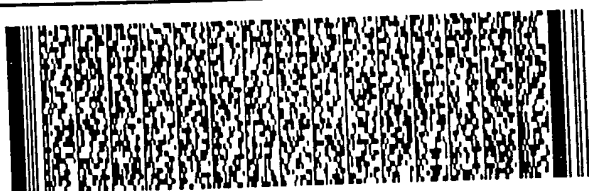
如第1圖所示，本創作之通用直排滑輪鞋100包括：一滑輪座前部102、一滑輪座後部104、一鞋體106、多個滑輪組件108(圖示以4個為例)、二長度調整部110(因為，兩側為對稱關係，故僅畫出一個)、二滑輪擴充板112(因為，兩側為對稱關係，故圖示中僅畫出一個)，以及至少一擴充滑輪組件120(圖式以1個為例)。而剎車座組件200和滑輪擴充板112為可換裝者，當不使用滑輪擴充板112時，則可換裝入剎車組件200。依序介紹各構件如下。

[滑輪座前部、滑輪座前部、鞋體]

在此，請配合同時參考第2圖，其繪示組裝完成之本創作之通用直排滑輪鞋之上視圖，為了使零件之間的關係較明確，在第2圖中係省略掉鞋體106(在第1圖中仍可看到)。並請同時配合參考第3A圖及3B圖，其分別繪示第1圖中滑輪座後部之左側視圖及滑輪座前部之右側視圖。

滑輪座前部102，具有二第一側板102a及一腳掌踏板102b。第一側板102a彼此係藉由腳掌踏板102b相連接，每一第一側板102a具有至少一輪軸孔150(圖示係以2個為例)。滑輪座後部104，具有二第二側板104a及一腳跟踏板104b。第二側板104a係藉由腳跟踏板104b相連接，每一第二側板104a上具有至少一輪軸孔150(圖示係以2個為例)。鞋體106，前部係固定於腳掌踏板102b，後部係固定於腳跟踏板104b，其固定方式，舉例而言可為鉚釘、螺絲加螺帽、(尖頭)螺絲釘鎖入等的固定方式。

在此例示中，滑輪座前部及後部皆具有弧形變化之側



#### 五、創作說明 (4)

面(由第3A、3B圖可知)，然而，滑輪座前部及後部並不限定於此，從節省加工成本的考量看來，其側面亦可為平板狀。

#### [滑輪組件]

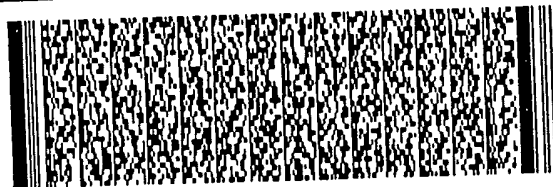
在此，請配合同時參考第4圖，其繪示滑輪組件之立體組裝/分解圖。

滑輪組件108包括滑輪108a、滑輪軸108b及軸承108c，其中軸承108c係配置於滑輪108a的中心，且滑輪軸108b係經由軸承108c，支持著滑輪108a，以使滑輪108a呈可轉動自如的狀態。其中滑輪軸108b的兩端係分別固定至二第一側板102a的輪軸孔150，或是分別固定至二第二側板104a的輪軸孔150，以分別將滑輪組件108裝設至滑輪座前部102及滑輪座後部104。

將滑輪軸固定於兩個第一側板或第二側板之方式，舉例而言，可使用公母螺絲作為滑輪軸，並將此公母螺絲從其中一個側板穿入，再利用一螺絲從另一個側板穿入，同時穿入此公母螺絲內，藉此以將公母螺絲的兩端分別鎖合至兩片側板。此僅為一例子，本創作並不只限定此種固定方式，只要能將滑輪裝設於側板上，且可讓滑輪呈轉動自如的狀態即可。

#### [長度調整部]

長度調整部110，為可替換式，每一長度調整部110之一端係與第一側板102a相連接，且另一端係與第二側板104a相連接。在此並不限定長度調整部110的材質，基本



#### 五、創作說明 (5)

上需為強度夠而不易變形的材質，舉例而言，可為鋁合金或是不鏽鋼等。

在此，請同時參考第5A~5C圖，其繪示長度調整部110之一例示，其中第5A圖為俯視圖，第5B圖為前視圖，第5C圖為右側視圖。

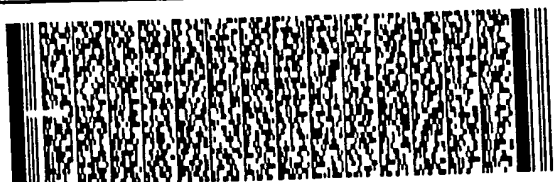
如第5C圖所示，長度調整部110側視之截面係略呈矩形。如第5B圖，長度調整部110包括位於兩端的一前部連結部110a、一後部連結部110b，以及一長度擴充部110c。其中前部連結部110a與後部連結部110b係藉由長度擴充部110c相連接。

由第5A圖之例示的俯視圖可看出，長度調整部110在長度擴充部110c的部份為厚度較厚，而在兩側的前部連結部110a及後部連結部110b則厚度較薄，藉此，可增加長度調整部110和前、後部連結部110a、110b連接之穩定性。然而，長度調整部110的形狀並不限定於此，舉例而言，它可以是如後述[變化例]的板狀，不在厚度上變化，而是利用側面形狀的變化增加長度調整部和前、後部連結部連接之穩定性。

[長度調整部與滑輪座前部、滑輪座後部連接之例示]

為更進一步增加長度調整部和前、後部連結部連接的穩定性，更可以在對應的第一側板及第二側板上分別作出一凹面，使之與前、後部連結部相連接，作出此凹面的方法例如為銑床加工。

請同時配合參考第6A圖，其繪示第2圖中長度調整部



#### 五、創作說明 (6)

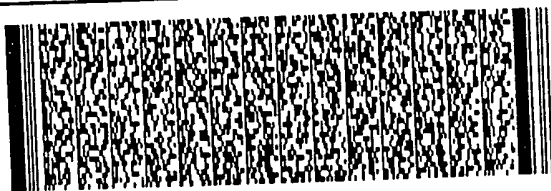
110 和第一側板102a及第二側板104a相連接部份之局部放大圖。

如第2圖所示，第一側板102a之後端具有一第一凹面180，且第二側板104a之前端具有一第二凹面190。前部連結部110a及後部連結部110b分別具有多個螺孔160(圖示以4個為例)，且第一凹面180及第二凹面190亦具有多個螺孔160。利用螺絲170把前部連結部110a疊合並連接至第一側板102a的第一凹面180。並利用螺絲170把後部連結部110b疊合並連接至第二側板104a的第二凹面190。

在此值得注意的是，螺絲170鎖合的方式，可由外向內鎖或可由內向外鎖。且不論其鎖合的方式為何，需注意不可妨礙滑輪組件108之轉動。舉例而言，可選用適合的螺絲及螺帽，使其不會到衝突滑輪組件之轉動，亦或是作成沈窩形螺孔等皆可。

由第2圖之例示的俯視圖可知，長度調整部110和滑輪座前部102及滑輪座後部104的連接是利用：第一、二側板102a、104a的第一、二凹面180、190，分別疊合並連接至長度調整部110之前部連結部110a及後部連結部110b。然而，第一側板及第二側板的形狀並不限定於此，舉例而言，亦可在側板不另做出凹面的情形下，直接和板狀的長度調整部相連接。

在此情況下，因為第一側板及第二側板原已具有一弧狀變化的側面，所以長度調整部亦需配合第一側板的形狀及第二側板的形狀以變化。如第8A圖所示，其繪示第1



## 五、創作說明 (7)

圖中長度調整部110之左側視圖之另一例示。此形狀的長度調整部，舉例而言，可由沖壓加工而得。

同理，若採用不具弧形而為簡化之平板狀的第一側板及第二側板，當然，可直接利用板狀的長度調整部，和第一側板及第二側板疊合連接，此時，長度調整部可為平板狀(未圖式)。

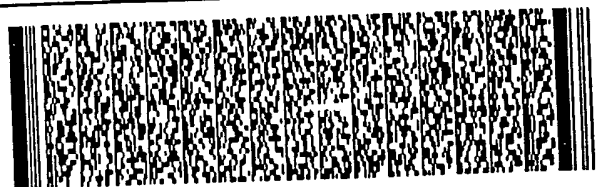
藉此，當不需在第一側板及第二側板上另作出凹面時，長度調整部和滑輪座前部及滑輪座後部連接後的總厚度較厚，便可較輕易地攻螺出沈窩形螺孔(如第6B圖所示)。

依本創作特徵，使用者可選用不同的長度調整部(其前部連結部與後部連結部維持不變，僅長度擴充部的長度不同)，以調整整雙通用排滑輪鞋之長度。藉此，可規格化長度調整部及滑輪座前部及滑輪座後部等零件。因而，若使用者僅需調整鞋長時，只要更換不同規格的長度調整部即可。可省去重新購買新滑輪鞋的費用。

[滑輪擴充板與滑輪座前部連接之例示]

請再配合參考第7圖，其繪示第2圖中滑輪擴充板112和第一側板102a相連接部份之局部放大圖。

如第2圖所示，滑輪擴充板112，分別固定至滑輪座前部102的第一側板102a之前端。每一滑輪擴充板112具有至少一擴充輪軸孔152(圖示以一個為例)。第一側板102a之前端具有一第一擴充凹面130，且滑輪擴充板112之後端具有一第二擴充凹面140。第一擴充凹面130及第二擴充



##### 五、創作說明 (8)

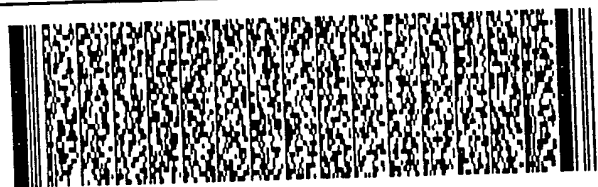
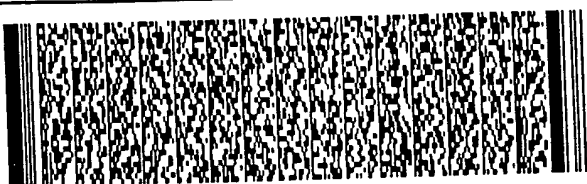
凹面140分別具有多個螺孔162(圖示係以3個為例)。利用螺絲170把滑輪擴充板112疊合並連接至第一側板102a的第一擴充凹面130。再將擴充滑輪組件120，經由擴充輪軸孔152，分別裝設至滑輪擴充板112。其中擴充滑輪組件120係與上述之滑輪組件108相同，於此不再贅述。

在此值得注意的是，螺絲170鎖合的方式，可由外向內鎖或可由內向外鎖。且不論其鎖合的方式為何，需注意不可妨礙擴充滑輪組件120之轉動。其可採用的方式，如先前之例示，於此不再贅述。

又，同理如先前所述，在固定滑輪擴充板及滑輪座前部的方方式之中，利用凹面相疊合連接的方式僅為一例示。亦即，此處的連接方式和長度調整部與滑輪座前部、後部連接的方式相仿。舉例而言，亦可在第一側板及滑輪擴充板皆不另做出凹面的情形下，直接把兩者相連接。

在此情況下，因為第一側板原已具有一弧狀變化的側面，所以滑輪擴充板亦需配合第一側板的形狀以變化。如第8B圖所示，其繪示第1圖中滑輪擴充板112之左側視圖之一例示。此形狀的滑輪擴充板，舉例而言，可由沖壓加工而得。

同理，若採用不具弧形而為簡化之平板狀的第一側板及第二側板，當然，可直接利用板狀的滑輪擴充部，和第一側板疊合連接，此時，滑輪擴充板可為平板狀(未圖式)。



#### 五、創作說明 (9)

藉此，當不需在第一側板及第二側板上另作出凹面時，滑輪擴充板和滑輪座前部連接後的總厚度較厚，便可較輕易地攻螺出沈窩形螺孔(如第6C圖所示)。

利用此滑輪擴充板，可額外加裝滑輪組件。

#### [ 剎車組件 ]

如第1圖所示，剎車組件200包括一剎車座200a以及一剎車頭200b。其中剎車座200a，具有兩側面202(圖中僅繪示中一面)，分別具有至少一螺孔(圖中以兩個螺孔162、204為例)。且滑輪座前部102的第一側板102a亦分別具有相對應之螺孔162、204。如此一來，剎車座200a及滑輪座前部102係利用一螺絲並配合螺孔162、204相螺合，以使兩側面202分別固定至滑輪座前部102的第一側板102之前端。剎車頭200b係固定至剎車座200a。

在此，滑輪座前部102前端的其中一個螺孔162為滑輪擴充槽112及剎車座200a兩用，亦即，在使用滑輪擴充槽112或是剎車組件200時，該螺孔162都會用到。

藉由側面固定剎車座200a的方式，使用者可於鞋體106仍固定在滑輪座前部102的情形下，拆卸及換裝剎車座200a。

#### [ 實施例之變化例 ]

上述的長度調整部之僅為一例示，其作用是在於可連接滑輪座前部及滑輪座後部，並為可替換。它可以有如下的變形。

請參考第9A圖~9C圖，其繪示長度調整部之側視示意



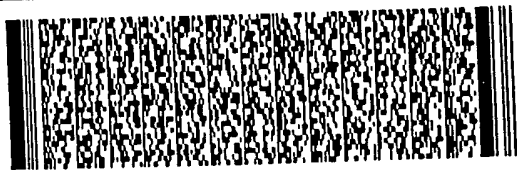
#### 五、創作說明 (10)

圖之不同的變化例。在此省略螺孔之繪示。  
把長度調整部做成板狀，並將之做成不同的形狀仍可達成其作用。舉例而言，如第9A圖，將長度調整部210做成側視截面略呈U形，如第9B圖，將長度調整部220做成側視截面略呈C形，如第9C圖，將長度調整部230做成側視截面略呈O形。

依照本創作的特徵可知，藉由通用直排滑輪鞋將滑輪座分解為滑輪座前部及滑輪座後部，並藉由長度擴充部的兩端分別與之相連接，當使用者需調整整雙滑輪鞋之長度時，僅需更換長度擴充部即可。

依照本創作的特徵可知，藉由把滑輪擴充板固定在滑輪座前部的前端，可增加額外的滑輪組件。

雖然本創作已以較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本創作，任何熟習此技藝者，在不脫離本創作之精神和範圍內，當可作些許之更動與潤飾，因此本創作之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。





## 圖式簡單說明

### [圖式簡單說明]

圖式之簡單說明：

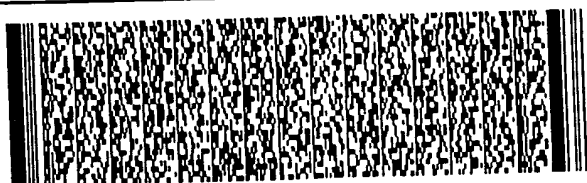
- 第1圖係繪示依照本創作之較佳實施例之一種通用直排滑輪鞋之組裝/分解側視示意圖；
- 第2圖係繪示依照本創作之較佳實施例之組裝完成之一種通用直排滑輪鞋之俯視圖示意圖(省略鞋體)；
- 第3A圖係繪示第1圖中之滑輪座後部之左側視圖；
- 第3B圖係繪示第1圖中之滑輪座前部之右側視圖；
- 第4圖係繪示滑輪組件之立體組裝/分解示意圖；
- 第5A~5C圖係繪示長度調整部之一例示，其中第5A為俯視圖，第5B為前視圖，第5C為側視圖；
- 第6A圖係繪示第2圖中滑輪座前部、滑輪座後部與長度調整部連接部份的局部放大圖；
- 第6B圖係繪示第2圖中滑輪座前部、滑輪座後部與長度調整部連接部份局部放大圖的另一例示；
- 第6C圖係繪示第2圖中滑輪座前部與滑輪擴充板連接部份局部放大圖的另一例示；
- 第7圖係繪示第2圖中滑輪座前部與滑輪擴充板連接部份的局部放大圖；
- 如第8A圖所示，其繪示第1圖中長度調整部110之左側視圖之另一例示；
- 如第8B圖所示，其繪示第1圖中滑輪擴充板112之左側視圖之一例示；
- 第9A~9C圖繪示第長度調整部之不同的變化例。



# 圖式簡單說明

## [圖式標示說明]

100 :	通用直排滑輪鞋	102 :	滑輪座前部
102a :	第一側板	102b :	腳掌踏板
104 :	滑輪座後部	104a :	第二側板
104b :	腳跟踏板	106 :	鞋體
108 :	滑輪組件	108a :	滑輪
108b :	滑輪軸	108c :	軸承
110 :	長度調整部	110a :	前部連結部
110b :	後部連結部	110c :	長度擴充部
112 :	滑輪擴充板	120 :	擴充滑輪組件
130 :	第一擴充凹面	140 :	第二擴充凹面
150 :	輪軸孔	152 :	擴充輪軸孔
160、162、204 :	螺孔	170 :	螺絲
180 :	第一凹面	190 :	第二凹面
200 :	剎車組件	200a :	剎車座
200b :	剎車頭	202 :	側面



## 六、申請專利範圍

1. 一種通用直排滑輪鞋，包括：

一滑輪座前部，具有二第一側板及一腳掌踏板，該些第一側板係藉由該腳掌踏板相連接，每一該第一側板上具有至少一輪軸孔，以及；

一滑輪座後部，具有二第二側板及一腳跟踏板，該些第二側板係藉由該腳跟踏板相連接，每一該第二側板上具有至少一輪軸孔；

一鞋體，該鞋體之前部係固定於該腳掌踏板，該鞋體之後部係固定於該腳跟踏板；

複數個滑輪組件，經由該些輪軸孔，分別裝設至該滑輪座前部及該滑輪座後部；以及

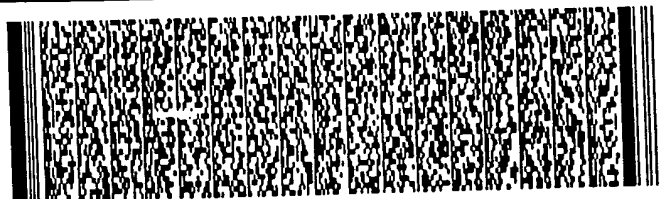
二長度調整部，為可替換式，每一該長度調整部之一端係與該第一側板相連接，且另一端係與該第二側板相連接。

2. 如申請專利範圍第1項所述之通用直排滑輪鞋，更包括：

二滑輪擴充板，分別固定至該滑輪座前部的該些第一側板之前端，每一該滑輪擴充板具有至少一擴充輪軸孔；以及

至少一擴充滑輪組件，經由該些擴充輪軸孔，分別裝設至該些滑輪擴充板。

3. 如申請專利範圍第2項所述之通用直排滑輪鞋，其中都每一該些滑輪擴充板具有複數個螺孔，且該第一側板在靠近前端處亦具有複數個螺孔，以利用螺絲將該滑



## 六、申請專利範圍

輪擴板固定至該第一側板的前端。

4. 如申請專利範圍第1項所述之通用直排滑輪鞋，其中每一該長度調整部包括：分別位於該長度調整部之兩端的一前部連結部、一後部連結部，以及一長度擴充部，其中該前部連結部與該後部連結部係藉由該長度擴充部相連接，且

該前部連結部係，連接至該前部滑輪座之該第一側板，且該後部連結部係，連接至該後部滑輪座之該第二側板。

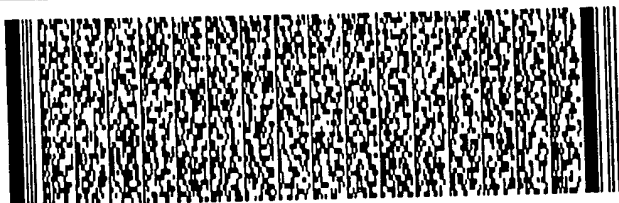
5. 如申請專利範圍第4項所述之通用直排滑輪鞋，其中該前部連結部具有複數個螺孔，且該第一側板在靠近後端處亦具有複數個螺孔，以利用螺絲連接該前部連結部及該第一側板。

6. 如申請專利範圍第4項所述之通用直排滑輪鞋，其中該後部連結部具有複數個螺孔，且該第二側板在靠近前端處亦具有複數個螺孔，以利用螺絲連接該後部連結部及該第二側板。

7. 如申請專利範圍第1項所述之通用直排滑輪鞋，更包括：

一剎車座，具有兩側面，該兩側面係分別固定至該滑輪座前部的該些第一側板之前端；以及

一剎車頭，固定至該剎車座，其中一使用者可於該鞋體固定在該滑輪座前部的情形下，拆卸及換裝該剎車座。



#### 六、申請專利範圍

8. 如申請專利範圍第7項所述之通用直排滑輪鞋，其中該剎車座之該兩側面分別具有至少一螺孔，且該滑輪座前部的該些第一側板亦分別具有相對應之一螺孔，該剎車座及該滑輪座前部係藉由該些螺孔相螺合。

9. 如申請專利範圍第4項所述之通用直排滑輪鞋，其中該長度調整部之截面係略呈矩形。

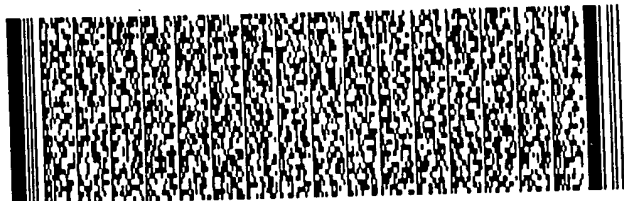
10. 如申請專利範圍第9項所述之通用直排滑輪鞋，其中該第一側板之後端具有一第一凹面，且該第二側板之前端具有一第二凹面，該前部連結部係疊合並連接至該第一凹面，且該後部連結部係疊合並連接至該第二凹面，該長度擴充部的厚度係略等於該第一側板和該前部連結部疊合後的厚度，並略等於該第二側板和該後部連結部疊合後的厚度。

11. 如申請專利範圍第10項所述之通用直排滑輪鞋，其中該前部連結部及該後部連結部分別具有複數個螺孔，且該第一凹面及該第二凹面亦具有複數個螺孔，以利用螺絲連接該前部連結部及該第一側板，並連接該後部連結部及該第二側板。

12. 如申請專利範圍第1項所述之通用直排滑輪鞋，其中該長度調整部為板狀。

13. 如申請專利範圍第12項所述之通用直排滑輪鞋，其中該長度調整部之截面係略呈U字形。

14. 如申請專利範圍第12項所述之通用直排滑輪鞋，其中該長度調整部之截面係略呈C字形。



#### 六、申請專利範圍

15. 如申請專利範圍第12項所述之通用直排滑輪鞋，其中該長度調整部之截面係略呈0字形。

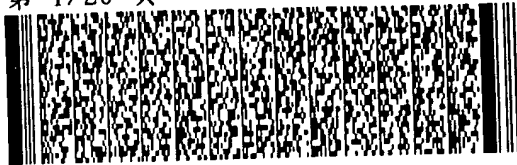
16. 如申請專利範圍第1項所述之通用直排滑輪鞋，其中該鞋體固定至該腳掌踏板及該腳跟踏板的方式包括鉚釘及螺絲鎖合之固定方式。

17. 如申請專利範圍第1項所述之通用直排滑輪鞋，其中該滑輪組件包括一滑輪、一滑輪軸及一軸承，其中該軸承係配置於該滑輪中心，且該滑輪軸係經由該軸承，支持著該滑輪，以使該滑輪呈可轉動自如的狀態。

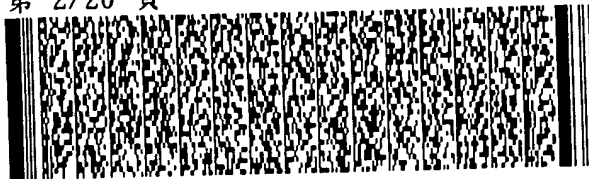
18. 如申請專利範圍第1項所述之通用直排滑輪鞋，其中該擴充滑輪組件包括一滑輪、一滑輪軸及一軸承，其中該軸承係配置於該滑輪中心，且該滑輪軸係經由該軸承，支持著該滑輪，以使該滑輪呈可轉動自如的狀態。



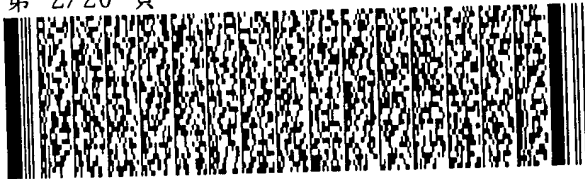
第 1/20 頁



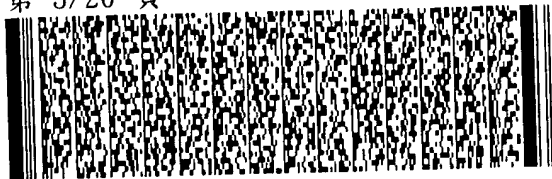
第 2/20 頁



第 2/20 頁



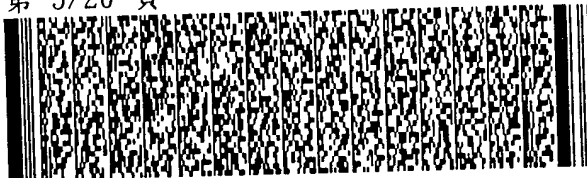
第 3/20 頁



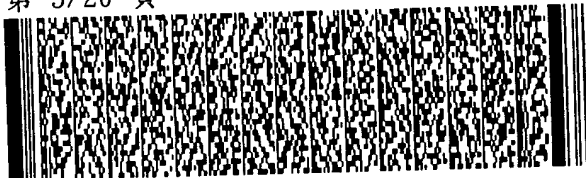
第 4/20 頁



第 5/20 頁



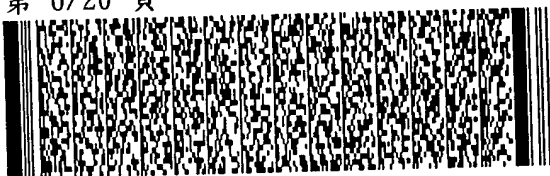
第 5/20 頁



第 6/20 頁



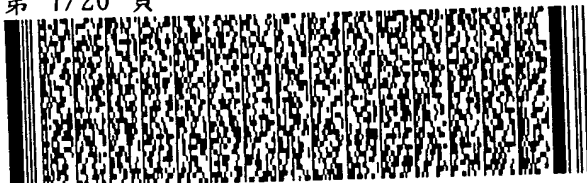
第 6/20 頁



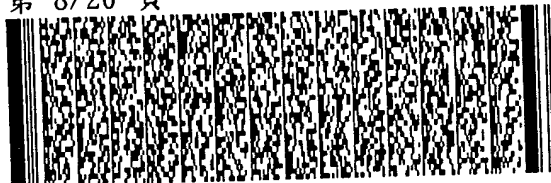
第 7/20 頁



第 7/20 頁



第 8/20 頁



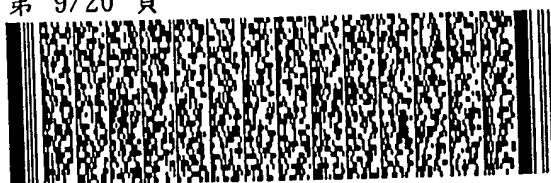
第 8/20 頁



第 9/20 頁



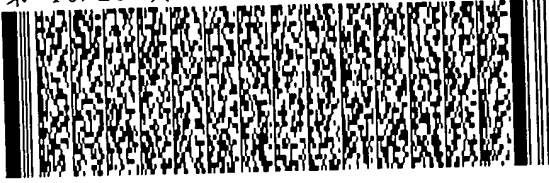
第 9/20 頁



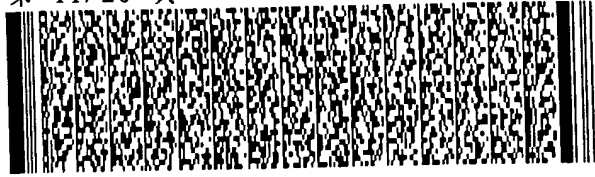
第 10/20 頁



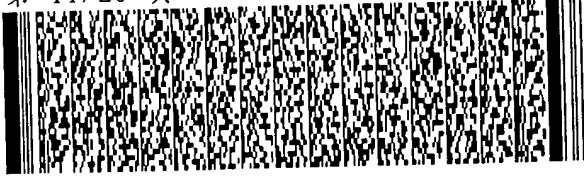
第 10/20 頁



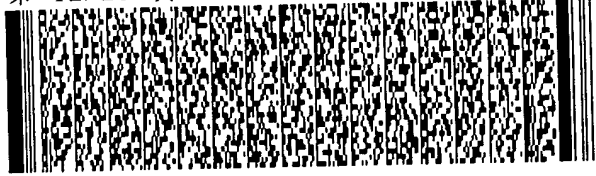
第 11/20 頁



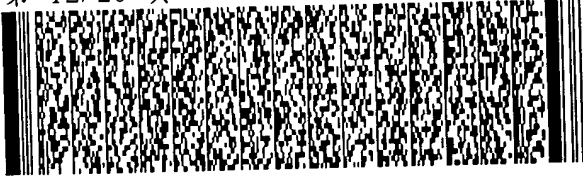
第 11/20 頁



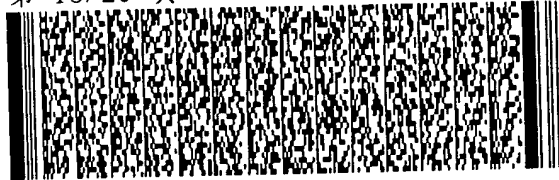
第 12/20 頁



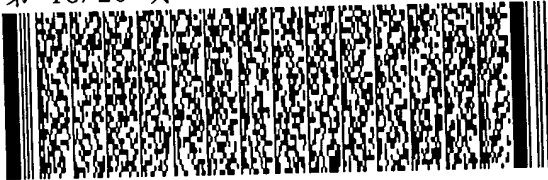
第 12/20 頁



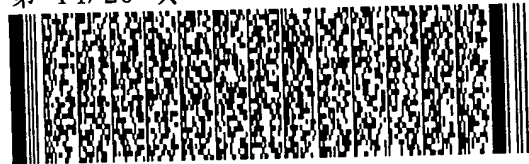
第 13/20 頁



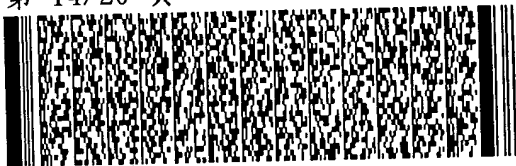
第 13/20 頁



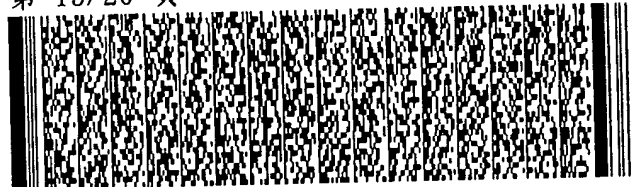
第 14/20 頁



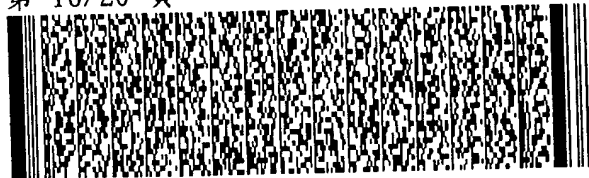
第 14/20 頁



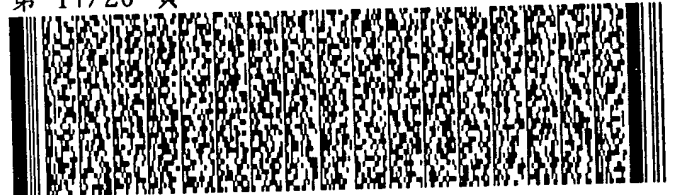
第 15/20 頁



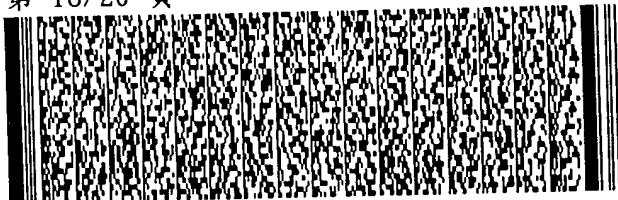
第 16/20 頁



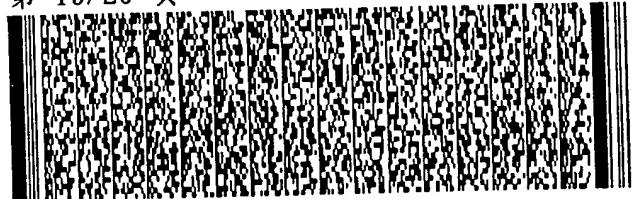
第 17/20 頁



第 18/20 頁



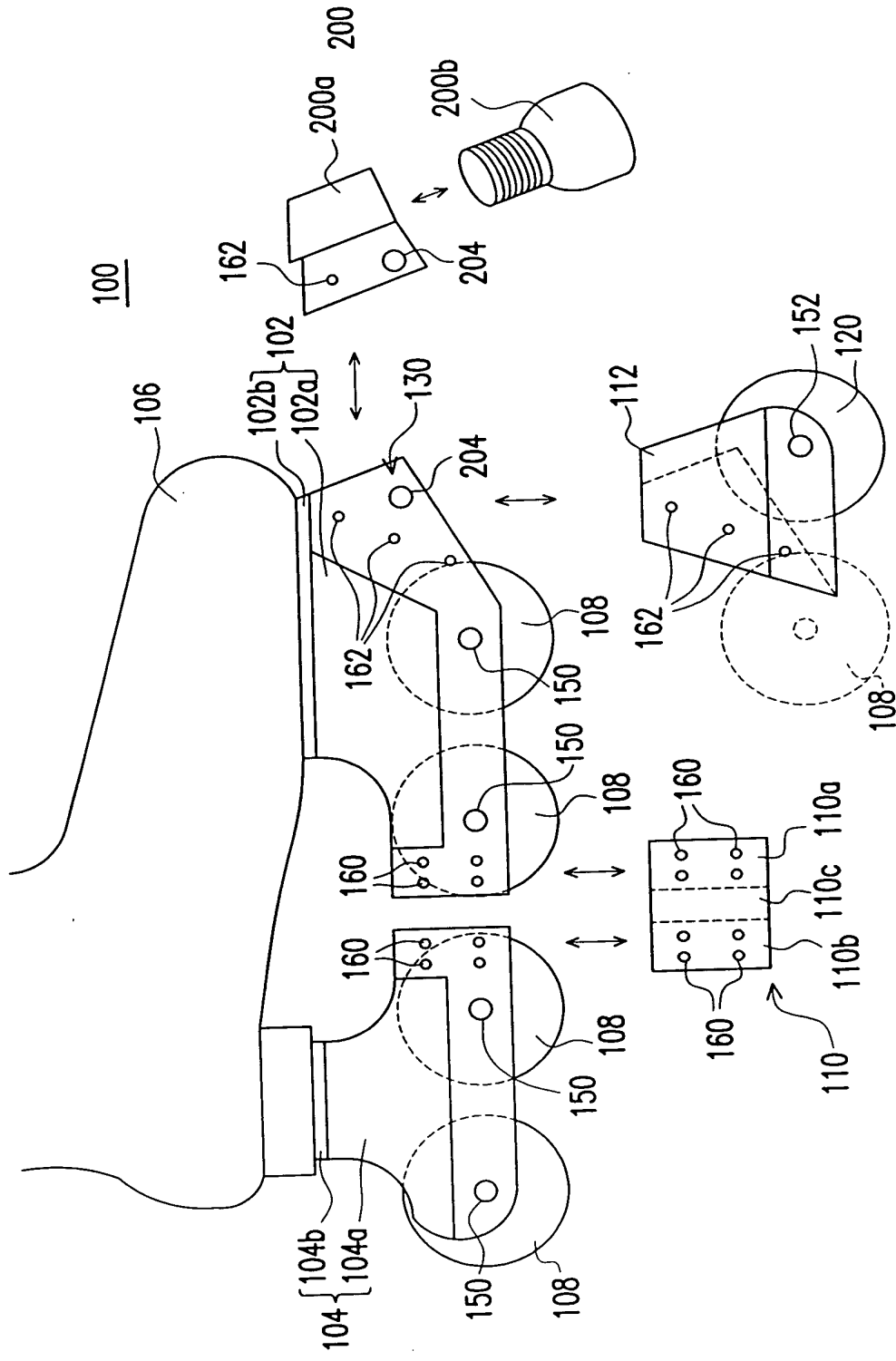
第 19/20 頁



第 20/20 頁



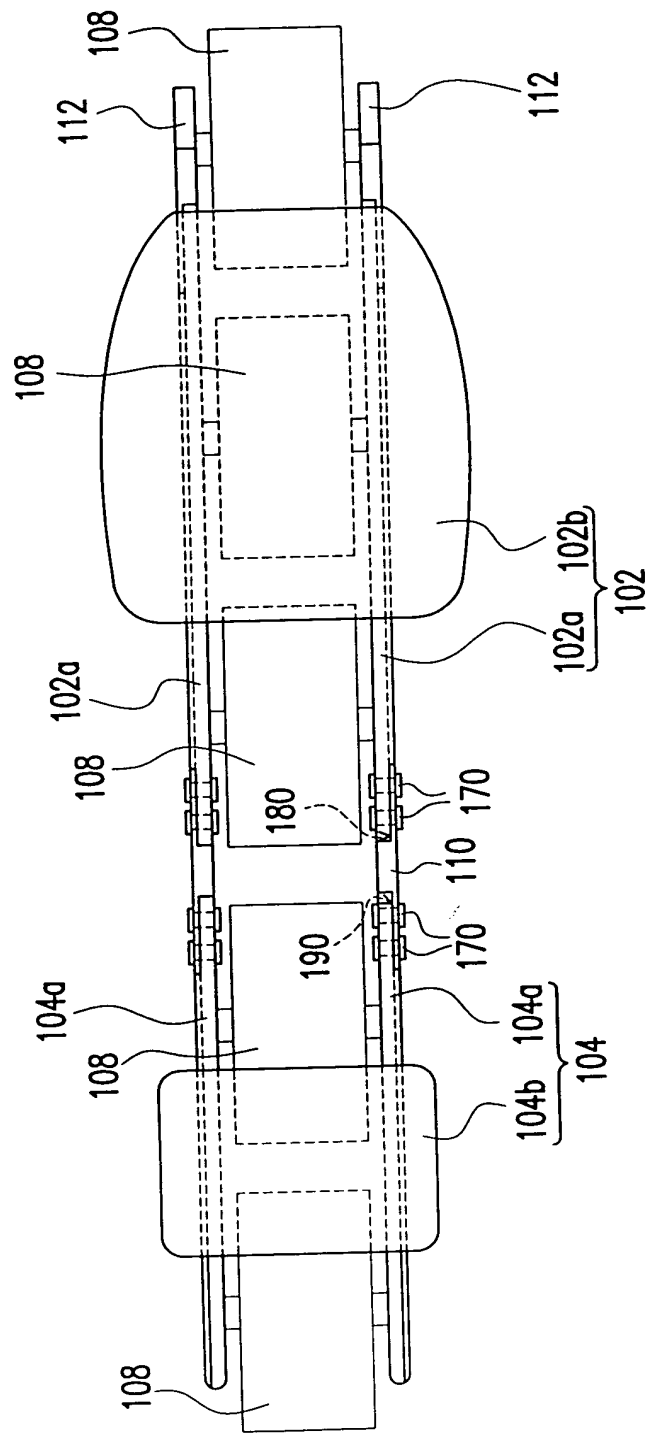




第 1 圖



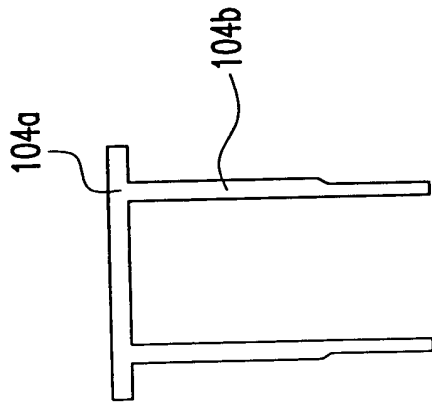
10832TW



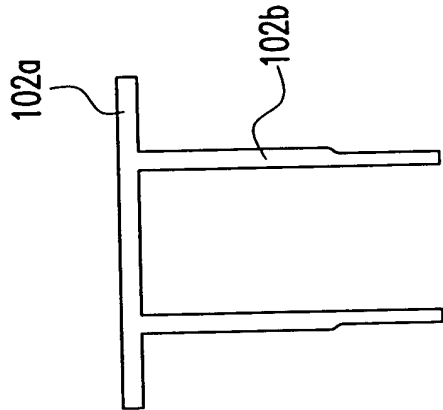
第 2 圖



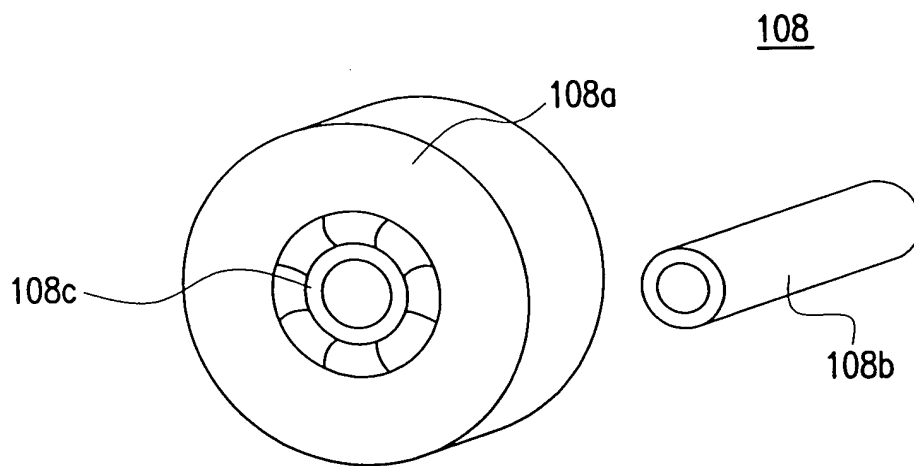
10832TW



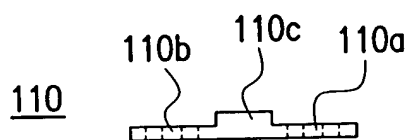
第3A圖



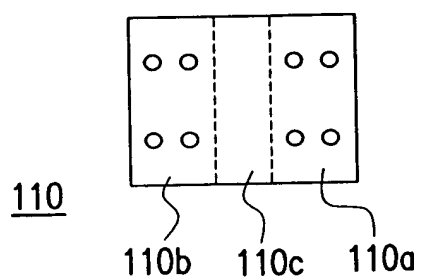
第3B圖



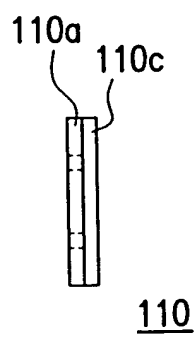
第 4 圖



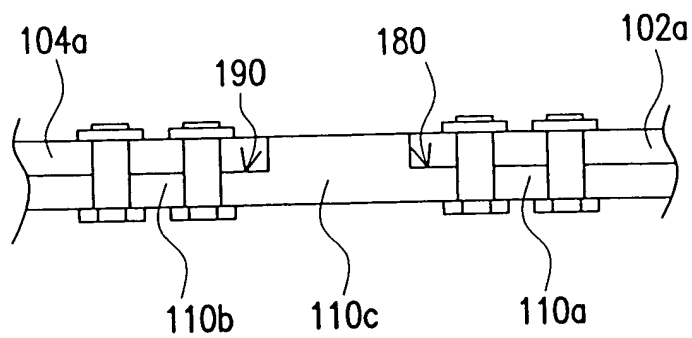
第 5A 圖



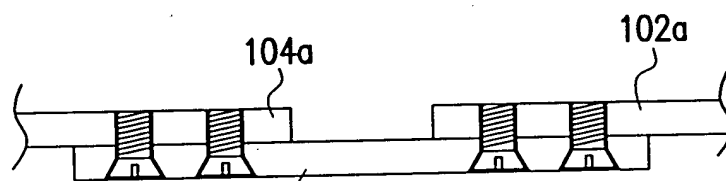
第 5B 圖



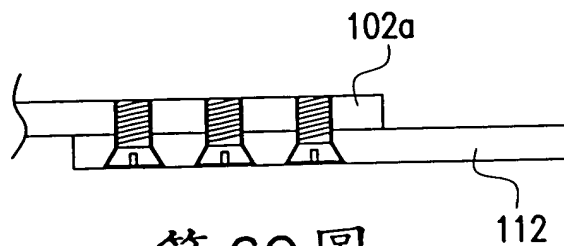
第 5C 圖



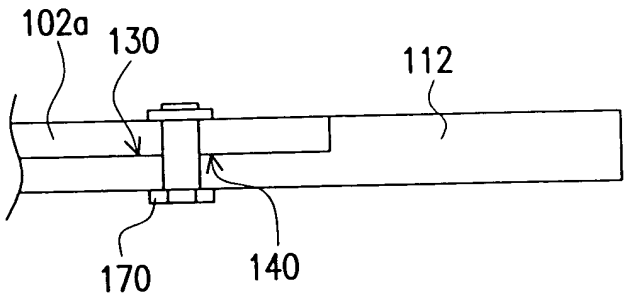
第 6A 圖



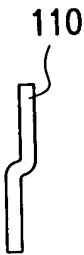
第 6B 圖



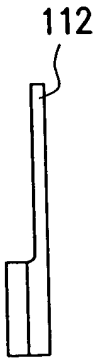
第 6C 圖



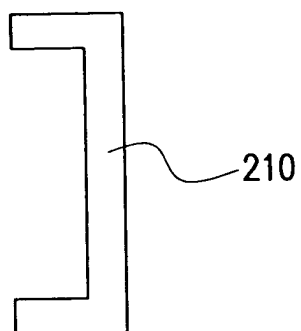
第 7 圖



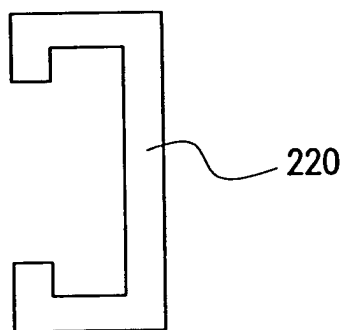
第 8A 圖



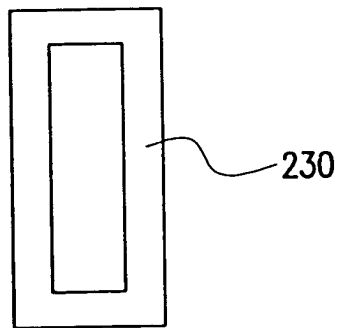
第 8B 圖



第 9A 圖



第 9B 圖



第 9C 圖